

1-5 放射性物質の分布情報の公開

—環境モニタリングデータの集約と迅速な公開—

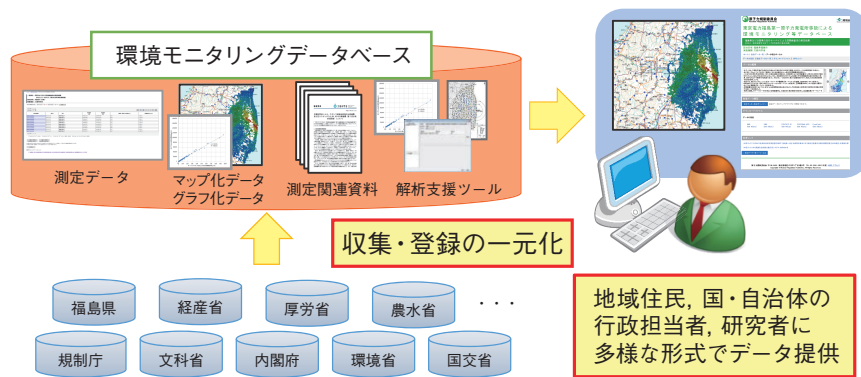


図1-11 環境モニタリングデータベースシステム
関係省庁、地方自治体が独自に公開していた環境モニタリングデータを一元的に集約、比較可能な形式で公開しています。

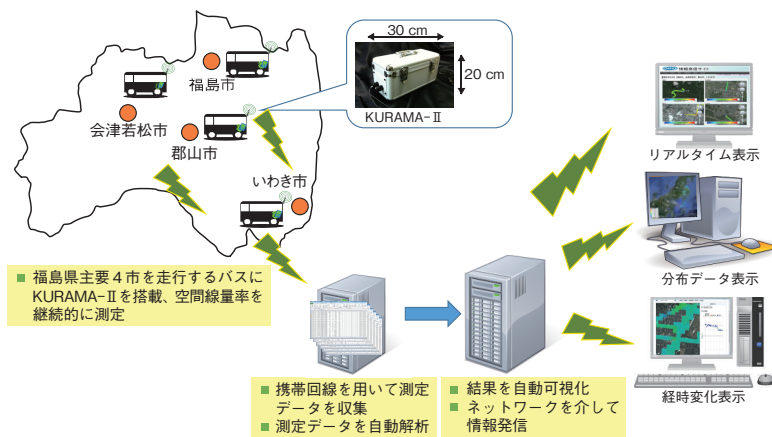


図1-12 福島県空間線量率測定システム
路線バスを活用して空間線量率を継続的に測定、集約、解析し、結果を可視化して迅速に公開しています。

東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質の影響を評価するためには、現状分布及び時間変化の傾向を詳細に把握することが必要です。私たちは、これらの把握に必要な環境モニタリングデータを広く一般に公開する事業を進めています。

その事業のひとつが、環境モニタリングデータベースの構築です。これまで、関係省庁や地方自治体により数多くの環境モニタリングが実施されてきましたが、それらのデータは実施機関が各々独自の形式で公開していました。そこで私たちは、公開データを自動的に収集するツールを開発して散在したデータを一元的に集約するとともに、データの表示形式や精度を統一して相互比較を可能とすることでデータを利活用しやすくしました(図1-11)。これまでに、21機関から公開されている3億超の環境モニタリングデータを公開し、文部科学省事業のもと構築した前身のデータベースと比較して約2.5倍の月平均アクセス数(約16万6千件)を記録しました。

また、福島県及び京都大学と協力し、福島県下4市(福島市、郡山市、いわき市、会津若松市)を走行する路線バスにKURAMA-IIと呼ばれる車載型空間線量率測定器を

搭載し、空間線量率を継続的に測定、迅速に公開する事業も進めています(図1-12)。このKURAMA-IIを用いた測定は広域かつ詳細に空間線量率を測定できることから、これまでも行政機関により実施されてきましたが、費用の面から年に数回程度の実施頻度でした。そこで私たちは、居住地域を毎日運航する路線バスを活用して測定を行うことで、空間的にも時間的にも詳細な測定を可能としました。さらに、ネットワーク技術やデータ処理技術を活用し、路線バスで測定された結果を集約、解析、可視化する処理を自動化することで、測定結果をリアルタイムに提供できるようにしました。これにより、同様な事故による緊急時においても、走行箇所を変更するだけで、空間線量率の状況をリアルタイムに把握することが可能です。現在、リアルタイム表示データは、福島駅前に所在するNBFユニックスビルに設置された大型ディスプレイで公開されています。

本研究は、原子力規制委員会原子力規制庁からの受託事業「平成25年度東京電力福島第一原子力発電所事故による環境モニタリング等データベース構築」及び福島県からの受託事業「広域線量率分布測定用装置(KURAMA-II)データ解析・補正」の成果の一部です。

●参考文献

Seki, A. et al., Development of Radionuclide Distribution Database and Map System on the Fukushima Nuclear Accident, Progress in Nuclear Science and Technology, vol.4, 2014, p.47-50.